

Załącznik nr 8

Część II;

L.P	Parametry Techniczne, wymagania nie gorsze niż	szt.	Oferowane	Cena netto	Suma netto	Podatek VAT	Suma brutto
						0,23	
1	<p>Komputer o parametrach minimalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Płyta główna: Gigabyte B450M S2H V2 • Procesor: Ryzen 7 PRO 4750G • Karta sieciowa: 10/100/1000 • Karta dźwiękowa: Realtek ALC887 • Pamięć: DDR4 16 GB taktowanie 3200MHz • Obudowa: wymiary wysokość 41cm, szerokość 19cm, głębokość 37cm (np. Logic K23) • Zasilacz: 500W • Chłodzenie procesora: AMD Wraith Stealth • Dysk twardy SSD: 512 GB M.2 PCIe • Napęd optyczny: DVD±RW • Karta grafiki: Radeon Vega 8 • Liczba obsługiwanych monitorów: 3 <ul style="list-style-type: none"> 1 x port D-Sub 1 x port DVI-D 1 x port HD • Złącza USB2.0/USB3.0/USBC: min 4/4/1 • System operacyjny: Microsoft Windows Pro 10 64 bit 	1					

2	<p>Drukarka laserowa kolorowa o parametrach: Rozmiar nośnika A4 Pojemność podajnika papieru 500 szt. Interfejs Ethernet 10/100/1000 Mbps, gniazdo kart pamięci SD, USB 2.0 Rozdzielczość druku w czerni 1200 x 1200 dpi Rozdzielczość druku w kolorze 1200 x 1200 dpi Maks. szybkość druku mono 35 str./min. Maks. szybkość druku kolor 35 str./min. Automatyczny druk dwustronny (dupleks) tak Szybkość druku dwustronnego 32 obr./min. Emulacje języków HP PCL 6, KPDŁ3, PDF, XPS Gramatura papieru 60 - 220 g/m² Praca w sieci [serwer druku] tak Zainstalowana pamięć 1024 MB Prędkość procesora 1200 MHz Przykładowe urządzenie spełniające warunki techniczne Kyocera ECOSYS P6235cdn .</p>	1					
3	<p>Drukarka laserowa monochromatyczna o parametrach: Rozmiar nośnika A4 Pojemność podajnika papieru 100 szt. Pojemność odbiornika papieru 250 szt. Interfejs Ethernet 10/100/1000 Mbps, gniazdo kart pamięci SD, USB 2.0 Rozdzielczość druku w czerni 1200 x 1200 dpi Maks. szybkość druku mono 55 str./min. Automatyczny druk dwustronny (dupleks) tak Szybkość druku dwustronnego 39 obr./min. Emulacje języków Epson LQ, HP PCL 6, IBM ProPrinter X24E, KPDŁ3, Line Printer, PDF,,XPS Gramatura papieru 60 - 220 g/m² Zainstalowana pamięć 512 MB Maks. pojemność pamięć 2560 MB Prędkość procesora 1200 MHz (ARM Cortex-A9)</p> <p>Przykładowe urządzenie spełniające warunki techniczne Kyocera ECOSYS P3155dn</p>	1					

4	<p>Monitor 27' o parametrach: Przekątna 27" Typ matrycy IPS matowa Przekątna ekranu 27" Rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD) Format 16:9 Ekran Płaski Rodzaj podświetlenia LED Synchronizacja częstotliwości AMD Free-sync Czas reakcji 5 ms Częstotliwość odświeżania 70 Hz Jasność 350 cd/m2 Kontrast statyczny 1000:1 Kąt widzenia (poziomy/pionowy) 178°/178° Rozmiar plamki 0.233 Liczba wyświetlanych kolorów 1.07 mld , Kolory 10bit (8bit + Hi-FRC) (sRGB: 100%, NTSC 77%) Technologia ochrony oczu Redukcja migotania Redukcja niebieskiego światła Złącza Podstawowe złącza DisplayPort x1 DVI x1 HDMI x1 Hub USB USB 3.0 Głębokość 227 mm Przykładowe urządzenie spełniające warunki techniczne XUB2792QSU-B1</p>	2					
---	--	---	--	--	--	--	--

5	<p>Monitor komputerowy LED spełniający następujące wymagane parametry techniczno-eksploatacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przekątna ekranu: min. 34"; - powłoka matrycy: matowa; - rodzaj matrycy: LED, IPS; - typ ekranu - płaski - rozdzielczość ekranu min. 2560 x 1080 (UWHD) - format obrazu: 21:9 - częstotliwość odświeżania ekranu: min. 60 Hz - odwzorowanie przestrzeni barw: sRGB: 90% - liczba wyświetlanych kolorów: min. 16,7 mln - rodzaj HDR: HDR 10 - czas reakcji: 5 ms (GTG) - technologia synchronizacji: FreeSync - technologia ochrony oczu: redukcja migotania, filtr światła niebieskiego - wielkość plamki: 0,312 x 0,310 mm - jasność: min. 250 cd/m² - kontrast statyczny: min. 1000:1 - kąt widzenia w poziomie: min. 178 stopni - kąt widzenia w pionie: min. 178 stopni - złącza: HDMI - min. 2 szt., wyjście słuchawkowe - min. 1 szt., AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. - regulacja wysokości: Tak - regulacja kąta pochylenia: Tak - możliwość montażu na ścianie - VESA - klasa energetyczna: G - pobór mocy podczas pracy: max 36 W - pobór mocy podczas spoczynku: max. 0,5 W - kolor: czarny - dołączone akcesoria: instrukcja obsługi, instrukcja bezpieczeństwa, kabel zasilający <p>Przykładowe urządzenie spełniające warunki techniczne: Monitor LED LG 34WP550-B</p>	1					
---	---	---	--	--	--	--	--

6	<p>Monitor komputerowy LED spełniający następujące wymagane parametry techniczno-eksploatacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przekątna ekranu: min. 27"; - powłoka matrycy: matowa; - rodzaj matrycy: LED, IPS; - typ ekranu - płaski - rozdzielczość ekranu min. 3840 × 2160 (UHD 4K) - format obrazu: 16:9 - częstotliwość odświeżania ekranu: min. 60 Hz - liczba wyświetlanych kolorów: min. 107 mln - czas reakcji: 5 ms - technologia ochrony oczu: redukcja migotania, redukcja światła niebieskiego - rodzaj podświetlenia - WLED - rozmiar plamki: 0.155 mm - jasność: min. 350 cd/m2 - kontrast statyczny: min. 1000:1 - kąt widzenia w poziomie: min. 178 stopni - kąt widzenia w pionie: min. 178 stopni - złącza: HDMI - min. 2 szt., wyjście słuchawkowe - min. 1 szt., Display Port - min.1 szt., USB 3,0 - min. 2szt. - regulacja wysokości: Tak - regulacja kąta pochylenia: Tak - obrotowy ekran [pivot]: tak (+90°/-90°) - możliwość montażu na ścianie - VESA - wbudowane głośniki (2x 2W) - pobór mocy podczas pracy: max 35 W - pobór mocy podczas spoczynku: max. 0,5 W - kolor: szary - nowa klasa energetyczna G - dołączone akcesoria: kabel DisplayPort, kabel HDMI, kabel zasilający - gwarancja 36 miesięcy <p>Przykładowe urządzenie spełniające warunki techniczne: Monitor AOC U2790PQU</p>	2					
---	--	---	--	--	--	--	--

7	<p>Komputer stacjonarny PC o konfiguracji spełniającej następujące parametry techniczno-eksploatacyjne: Procesor: min. 8 rdzeni, 16 wątków, wykonany w technologii 14nm, gniazdo Socket 1200 (Rocket Lake), częstot. taktowania procesora: min. 3.6 GHz (min. 5 GHz w trybie turbo), cache: 16 [MB], TDP: max. 125 [W], wersja produktu BOX. Zintegrowany układ graficzny Intel UHD Graphics 750; Rodzaj pamięci DDR4-3200. Przykładowe urządzenie spełniające warunki techniczne: Intel Core i7-11700K, 3.6GHz, 16 MB, BOX (BX8070811700K). Chłodzenie procesora: Sposób montażu: wertykalny, Socket procesora: 1150/1151/1155/1156/1200/2011/2011-3/2066/AM4; Max TDP : 210 W; Ilość cieplowodów min. 4; Ilość wentylatorów: 2, średnica wentylatora min. 120 mm; max. prędkość obr.: 2100 obr./min., Przepływ powietrza [CFM]: 67, Max. poziom hałasu 28 dBA, żywotność min. 100 000 h. Przykl. urządzenie spełniające warunki techniczne: CPU Arctic Freezer 34 eSports Duo (ACFRE00061A) Płyta główna: format micro ATX, gniazdo 1200, chipset Intel Z590, obsługa pamięci DDR4 2133, 2666, 2800, 2933, 3200 MHz (dwukanałowo), gniazda pamięci: min.4, maks. pojemność pamięci: min. 128GB; Obsługa zintegrowanych kart graficznych;złącza: min. PCI Express x1 (1 szt.), PCI Express x16 (1 szt.), złącza wewn. min. M.2 slot x2, SATA 3 x6; złącza zewn. (panel tylny) min. DisplayPort x1, RJ-45 x1, S/PDIF Optyczne x1, USB 2.0 x4, USB 3.2 Gen 1 x3, USB 3.2 Gen 2 x2, USB-C 3.2 Gen 2 x1, Złącze anteny WiFi x2, Złącze audio x5; obsługa Raid 0,1,5,10; zinteg. karta dźwiękowa,karta sieciowa 10/100/1000/2500Mbps.;Karta bezprzewodowa Intel Wi-Fi 6 AX201 Bluetooth 5.1. Przykładowe urządzenie spełniające warunki techniczne: Gigabyte Z590 AORUS ELITE AX. Pamięć: 2x16GB DDR4 min.3200 MHz, dual channel, chłodzenie: radiator, opóźnienie CL 16. Przykładowe urząd. spełniające warunki techniczne: Kingston Fury Beast, DDR4, 32 GB, 3200MHz, CL16 (KF432C16BBK2/32). Dysk SSD M.2 - 1 szt.; Format dysku: M.2 2280; Pojemność min. 1TB; Interfejs PCI-E x4 Gen3 NVMe; Szybkość odczytu / zapisu min. [MB/s]: 2200 / 2000; Nominalny czas pracy min. 2 mln godz; Szyfrowanie sprzętowe; Przykład. urząd. spełniające warunki techn.: Kingston A2000 1 TB M.2 2280 PCI-E x4 Gen3 NVMe (SA2000M8/1000G) .Obudowa: czarna, typ midi Tower kompat. z ATX, e-ATX, micro ATX i mini ITX. możliwość zainst. dod. wentylat. Z przodu obudowy wyprowadzone 2 porty USB 3,1, złącza słuchawkowe, mikrofonowe, czytnik kart pamięci. Z tyłu 1 wentylator 80mm. Przykładowe urządzenie spełniające warunki techniczne: SilentiumPC Armis AR1 (SPC173).Zasilacz: min. 550W, PFC, 120 mm wentylator z regulacją obrotów, zabezpieczenie: ponadnapięciowe, przeciwprzepięciowe, przeciwzwarceniowe, przeciwprzeciążeniowe, termiczne . Przykładowe urządzenie spełniające warunki techniczne: SilentiumPC Supremo L2 V2 550W (SPC139). Klawiatura: przewodowa, USB, przełączniki membranowe (Mech-Dome), Kolor podświetlenia klawiszywielokolorowe - RGBkolor: czarny, Pozostałe parametry równoważne z: Logitech G213 PRODIGY Mysz optyczna (czarna): przewodowa, USB, liczba przycisków: 6, czułość 8000. Przykładowe urządzenie spełniające warunki techniczne: SPC Gear GEM (SPG147).Nośniki ze sterownikami do podzespołów komputera, sterowniki kompatybilne z Win7/8/8.1/10Gwarancja: 36 miesięcy. Obudowa nie plombowana. Zamawiający ma prawo do zmiany konfiguracji (rozbudowy stacji bez utraty gwarancji). Jednostka centralna komputera PC zmontowana, dostarczona wraz z pudełkami i akcesoriami dostarczonymi przez producentów poszczególnych komponentów składowych jednostki PC.</p>	2					
---	---	---	--	--	--	--	--

8	<p>Monitor komputerowy LED spełniający następujące wymagane parametry techniczno-eksploatacyjne:- przekątna ekranu: min. 23,8";</p> <ul style="list-style-type: none"> - powłoka matrycy: matowa;- rodzaj matrycy: LED, IPS; - typ ekranu - płaski - rozdzielczość ekranu min. 1920 x 1080 (FullHD) - format obrazu: 16:9 - częstotliwość odświeżania ekranu: min. 60 Hz - odwzorowanie przestrzeni barw: DCI-P3: 85%; sRGB: 99% - liczba wyświetlanych kolorów: min. 16,7 mln - czas reakcji: 5 ms (GTG) - technologia ochrony oczu: redukcja migotania (Flicker free), filtr światła niebieskiego - wielkość plamki: 0,275 x 0,275 mm - jasność: min. 250 cd/m² - kontrast statyczny: min. 1000:1 - kąt widzenia w poziomie: min. 178 stopni - kąt widzenia w pionie: min. 178 stopni - złącza: HDMI - min. 1 szt., DisplayPort - min. 2 szt., wyjście słuchawkowe - min. 1 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - min. 4 szt., USB 3.1 Gen. 1 Type-B (USB 3.0) - min. 1 szt., AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. - regulacja wysokości: Tak - regulacja kąta pochylenia: Tak - obrotowy ekran (PIVOT): Tak - Regulacja kąta obrotu (Swivel): Tak - możliwość montażu na ścianie - VESA - klasa energetyczna: D - pobór mocy podczas pracy: max 12 W - pobór mocy podczas spoczynku: max. 0,3 W - kolor: czarny - Dodatkowe informacje: możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock), Wbudowany HUB USB; Uchwyt na kable - dołączone akcesoria: Skrócona instrukcja obsługi, Instrukcja bezpieczeństwa, Kabel zasilający, Kabel DisplayPort, Kabel USB 3.0 Gwarancja: 36 miesięcy (gwarancja producenta) <p>Przykładowe urządzenie spełniające warunki techniczne: Monitor Dell U2419H</p>	1					
---	--	---	--	--	--	--	--

9	<p>Komputer stacjonarny o specyfikacji:</p> <p>Płyta główna: Gigabyte Z370 HD3 Procesor: Intel Core i5-8400 Pamięć: HyperX Fury Black 8GB [2x4GB 2400MHz DDR4 CL15 DIMM] Obudowa: Chieftec BM-01B-U3-OP Zasilacz: be quiet! Straight Power 10 400W Chłodzenie procesora: SileniumPC Spartan 3 Pro HE1024 Napęd optyczny: ASUS DVD+/-RW DRW-24D5MT Dysk twardy SSD: Samsung 860 Evo 250GB Dysk twardy magnetyczny: Seagate BarraCuda 1TB Karta grafiki: Gigabyte GeForce GT 1030 2G Brak systemu operacyjnego Gwarancja: minimum 36 miesięcy (gwarancja producenta)</p>	2				
10	<p>Komputer MiniPC o konfiguracji spełniającej wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pamięć RAM 16GB - procesor AMD Ryzen 7 - grafika AMD Radeon - dysk SSD co najmniej 850GB - Możliwość montażu dysku SATA - rozmiary obudowy max 12x12x5cm - bez systemu operacyjnego <p>Przykładowy sprzęt spełniający wymagania: ASUS Mini PC PN51 R7-5700U/16GB/960</p>	2				

11	<p>Komputer stacjonarny o specyfikacji:</p> <p>Procesor: Intel Core i5-10400 (6 rdzeni, od 2.90 GHz do 4.30 GHz, 12 MB cache) Chipset: Intel H410, Pamięć RAM: 16 GB (DIMM DDR4, 2666 MHz) Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM: 64 GB Karta graficzna: Intel UHD Graphics 630, Dysk SSD PCIe: 480 GB Opcje dołożenia dysków: Możliwość montażu dwóch dysków SATA Wbudowane napędy optyczne: Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer Dźwięk: Zintegrowana karta dźwiękowa, Łączność:: LAN 10/100/1000 Mbps Złącza - panel przedni: USB 2.0 - 1 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt., Wejście mikrofonowe - 1 szt., Wyjście słuchawkowe - 1 szt., Złącza - panel tylny: USB 2.0 - 4 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt., Wejście/wyjścia audio - 3 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., VGA (D-sub) - 1 szt., DVI-D - 1 szt., HDMI - 1 szt., PS/2 Combo - 1 szt., AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Porty wewnętrzne (wolne): PCI-e x16 - 1 szt., PCI-e x1 - 1 szt., SATA III - 3 szt., Kieszeń zewnętrzna 5,25" - 1 szt., Kieszeń wewnętrzna 2,5" - 2 szt. Zasilacz: 300 W Dołączone akcesoria: Kabel zasilający, Karta USB Wi-Fi 4 System operacyjny: Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa) Wysokość nie większa niż: 400 mm Szerokość nie większa niż: 200 mm Głębokość nie większa niż: 470 mm Gwarancja:: 36 miesięcy (gwarancja producenta) Przykładowy sprzęt spełniający wymagania: x-kom H&O 200 i5-10400/16GB/480/W10X</p>	1					
----	--	---	--	--	--	--	--

12	<p>Komputer osobisty o parametrach:</p> <p>Model procesora i5-10400 (2.9 GHz, 4.3 GHz Turbo, 6 rdzeni, 12 MB Cache, 65W) Karta graficzna Intel UHD Graphics 630 Złącza karty graficznej 1 x HDMI, 1 x VGA Ilość pamięci RAM 16 GB (DDR4-2666 (PC4-21300)) Pojemność dysku 500 GB (SSD, M.2) System operacyjny Windows 10 Pro Złącza na tylnym panelu 1 x RJ45, 2 x USB, 2 x USB 3.1, audio Sloty 1 x PCIe x16, 1 x PCIe x1 Napęd optyczny DVD+/-RW Złącza na przednim panelu 2 x USB 2.0, 2 x USB 3.1, audio Wymiary mniejsze od 300 x 100 x 300 mm Waga całkowita mniejsza od 4.8 kg Karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s Standard łączności bezprzewodowej Bluetooth, Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac) Zasilacz 200 W Akcesoria w komplecie klawiatura, mysz Przykładowy sprzęt spełniający wymagania: Dell Vostro 3681 SFF [N207VD3681EMEA01_2101]</p>	9				
13	<p>Monitor 21.5" o specyfikacji:</p> <p>Przekątna 21.5 cali Rozdzielczość nominalna 1920 x 1080 piksele (Full HD) Powłoka matrycy antyrefleksyjna, Typ matrycy IPS, Format obrazu 169, Rodzaj podświetlenia LED, Wielkość plamki 0.248 mm, Kontrast 10001, Jasność 250 cd/m2, Czas reakcji plamki 4 ms Kąt widzenia pion 178 °, Kąt widzenia poziom 178 °, Obsługiwane technologie FreeSync, Częstotliwość odświeżania 75 Hz, Redukcja migotania tak Filtr światła niebieskiego tak, Standard portów wideo D-Sub, HDMI, Porty wejścia/wyjścia 1 x D-Sub 15-pin, 1 x HDMI Zużycie energii w trybie pracy 13 W, Zużycie energii w trybie czuwania 0.5 W, Klasa energetyczna (2021) E Akcesoria kabel VGA, kabel zasilający, zasilacz Przykładowy sprzęt spełniający wymagania: Acer SA220QAbi</p>	9				

14	<p>Monitor LED 24" zakrzywiony o parametrach:</p> <p>Przekątna ok. 24", ok. 60 cm Panel VA LED, matowe wykończenie Rozdzielczość fizyczna 1920 x 1080 (2.1 megapixel Full HD) Format obrazu 16:9 Jasność 250 cd/m² typowa Kontrast statyczny 3 000:1 typowy Kontrast ACR 80M:1, Czas reakcji MPRT 1ms Kąty widzenia CR10: 178°/178°, Kolory 16.7mln (8bit) Odświeżanie 165Hz Promień zakrzywienia 1500R, Regulacja wysokości 130mm, Kolor matowy, czarny</p> <p>Przykładowy sprzęt spełniający wymagania: AGON (AOC) C24G2U/BK</p>	2				
15	<p>Monitor LED 27" o parametrach:</p> <p>Przekątna 27", 68,6 cm Panel AMVA+ LED, matowe wykończenie Rozdzielczość fizyczna 1920 x 1080 (2.1 megapixel Full HD) Format obrazu 16:9 Jasność 300 cd/m² typowa Kontrast statyczny 3 000:1 typowy Kontrast ACR 80M:1 Czas reakcji 4ms Kąty widzenia poziomo/pionowo: 178°/178°, prawo/lewo: 89°/89°, góra/dół: 89°/89° Kolory 16.7mln (8bit) Synchronizacja pozioma 30 - 80KHz Synchronizacja pionowa 55 - 75Hz Powierzchnia robocza szer. x wys. 597.6 x 336.2mm, 23.5 x 13.2" Plamka 0.311 mm Kolor matowa, czarna</p> <p>Przykładowy sprzęt spełniający wymagania: iiyama X2783HSU-B3 lub iiyama E2791HSU-B1</p>	4				

16	<p>Specyfikacja: Monitor komputerowy o przekątnej ekranu: 27,0" Typ matrycy: IPS (LED), Anti-Glare z twardością 3H Rozdzielczość ekranu: QHD (2560 x 1440) Format ekranu: 16:9 Częstotliwość odświeżania: 60 Hz Kontrast: 1000:1 Czas reakcji matrycy: 8 ms (Gray-to-gray); 5 ms (Gray-to-gray) Fast mode Kąt widzenia w poziomie/pionie: 178 stopni / 178 stopni Jasność: 350 cd/m2 Złącza wejścia wyjścia: 1 x USB Typ-C (Dane); 1 x USB Typ-C (Ładowanie 15W); 1 x DisplayPort 1.4 (HDCP); 1 x DisplayPort (Out); 1 x HDMI 1.4; 2 x USB 3.2 Gen. 2; 1 x USB 3.2 Gen. 2 (BC 1.2); 1 x Wyjście audio (3,5 mm) Gwarancja: 5 lat (Producenta) Przykładowy sprzęt spełniający wymagania: Dell U2722D</p>	4					
----	---	---	--	--	--	--	--

cena netto
VAT
cena brutto

(kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy

*lub upoważnionego przedstawiciela
Wykonawcy)*